

[First Hit](#)[Previous Doc](#)[Next Doc](#)[Go to Doc#](#)[Generate Collection](#)[Print](#)

P

L30: Entry 3 of 4

File: JPAB

Mar 16, 2001

PUB-NO: JP02001069199A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2001069199 A

TITLE: PORTABLE TERMINAL EQUIPMENT WITH INCOMING TONE OUTPUT FUNCTION

PUBN-DATE: March 16, 2001

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

OTAKE, YUKITO

TSUCHIDA, MASAYUKI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

KENWOOD CORP

APPL-NO: JP11243132

APPL-DATE: August 30, 1999

INT-CL (IPC): H04M 1/00; H04Q 7/38

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable a user to conveniently acquire sound data to be utilized as incoming tones in a mobile station(MS).

SOLUTION: Inside a personal computer(PC) 23, rich sound data are already preserved on a hard disk or the like or melody sounds can be efficiently composed by composing and editing software or the like and preserved in a file as sound data. The PC 23 and a microphone terminal 17 of an MS 10 are connected by a prescribed adapter for transfer and the sound data in the PC 23 are transferred to the MS 10 and preserved in a memory 13. The sound data preserved in the memory 13 can be appropriately utilized as incoming tones corresponding to user setting.

COPYRIGHT: (C) 2001, JPO

[Previous Doc](#)[Next Doc](#)[Go to Doc#](#)

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-69199

(P2001-69199A)

(43)公開日 平成13年3月16日(2001.3.16)

(51)Int.Cl'

H 04 M 1/00
H 04 Q 7/38

識別記号

P I

H 04 M 1/00
H 04 B 7/26

マーク(参考)

B 5 K 0 2 7
1 0 9 L 5 K 0 6 7

審査請求 未請求 請求項の数3 OL (全5頁)

(21)出願番号

特願平11-243132

(22)出願日

平成11年8月30日(1999.8.30)

(71)出願人 000003595

株式会社ケンウッド

東京都渋谷区道玄坂1丁目14番6号

(72)発明者 大竹 幸人

東京都渋谷区道玄坂1丁目14番6号 株式

会社ケンウッド内

(72)発明者 土田 誠幸

東京都渋谷区道玄坂1丁目14番6号 株式

会社ケンウッド内

(74)代理人 100060726

弁理士 石山 博 (外1名)

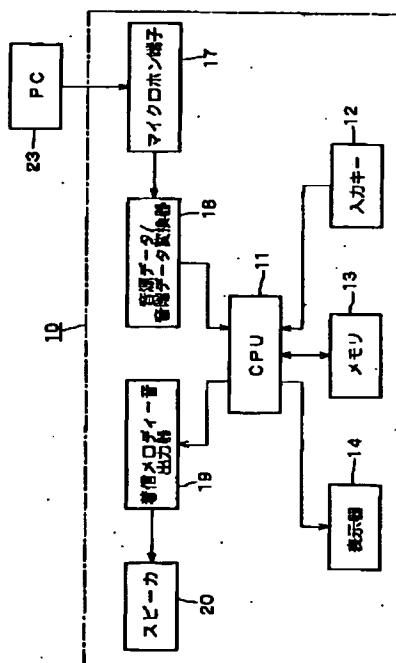
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 着信音出力機能付き携帯端末機

(57)【要約】

【課題】 ユーザが、MS (Mobile Station) 10において着信音として利用する音データを便利よく入手できるようにする。

【解決手段】 パーソナルコンピュータ23には、豊富な音データがハードディスク等にすでに保存済みとなっていたり、作曲編集ソフト等により能率よくメロディー音を作曲し、音データとしてファイル保存可能になっている。パーソナルコンピュータ23とMS10のマイクロホン端子17とを所定の転送用アダプタにより接続し、パーソナルコンピュータ23の音データをMS10へ転送し、メモリ13へ保存する。メモリ13に保存された音データは、ユーザ設定により適宜、着信音として利用可能になる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 着信音によりユーザへ電話の着信を知らせるようになっている着信音出力機能付き携帯端末機(10)において、パーソナルコンピュータ(23)から入力した音データを、そのまま又は所定のフォーマットへ変換してから、内部メモリ(13)に保存し、前記内部メモリ(13)に保存された音データを、読み出して、着信音として利用自在にしていることを特徴とする着信音出力機能付き携帯端末機。

【請求項2】 音データには音源データ及び音階データを含み、前記所定のフォーマットとは音階データのフォーマットとし、もし、前記音データ入力端子(17)より入力した音データが音源データであるならば、音源データを音階データへ保存時データ変換手段(18)により変換してから、前記内部メモリ(13)に保存するようにしていることを特徴とする請求項1記載の着信音出力機能付き携帯端末機。

【請求項3】 音階データを音源データへ変換する出力時データ変換手段(19)を備え、着信音の出力時には、前記内部メモリ(13)より読み出した音階データを前記出力時データ変換手段(19)により音源データへ変換してから、音出力手段(20)へ出力するようになっていることを特徴とする請求項2記載の着信音出力機能付き携帯端末機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は、携帯電話器等の着信音出力機能付き携帯端末機に係り、詳しくはユーザが好みの着信音の選択性を広げることのできる着信音出力機能付き携帯端末機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 携帯電話器やPHS等を含むMS (Mobile Station) では、電話の着信を着信音によりユーザへ知らせるようにしており、ユーザは、自分の好みの着信音を選択できるようになっている。

【0003】 従来のMSにおいて、ユーザが着信音として選択可能な音データ入手する方法は次のとおりである。

(a) メーカーが製造時にMSのメモリに複数個の着信音をあらかじめ保存しておく。

(b) ユーザが、MSの着信メロディー作曲機能を使って、着信音の音階を入力キーから順次入力して、メモリに保存する。

(c) ユーザは、着信メロディー配布用のサービスセンターへ電話を掛け、メロディーを視聴し、気に入った着信メロディーをMSのメモリにダウンロードする。

(d) MSのマイクロホン端子へマイクロホンからアナログ音を入力し、それを録音するような形でMSのメモリに保存する。

(e) MSのメール機能を使って、他人のMSから着信

音のデータをメールにより受信し、これをメモリに保存する。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 この発明の目的は、ユーザがもっと豊富に着信音としての音データ入手できるようにした着信音出力機能付き携帯端末機を提供することである。

【0005】

【課題を解決するための手段】 この発明の着信音出力機能付き携帯端末機(10)によれば、着信音によりユーザへ電話の着信を知らせるようになっている。着信音出力機能付き携帯端末機(10)では、パーソナルコンピュータ(23)から入力した音データを、そのまま又は所定のフォーマットへ変換してから、内部メモリ(13)に保存し、内部メモリ(13)に保存された音データを、読み出して、着信音として利用自在にしている。

【0006】 着信音出力機能付き携帯端末機(10)には、例えばMS (Mobile Station) が含まれる。着信音には、着信ベル及び着信メロディーが含まれる。パーソナルコンピュータ(23)から着信音出力機能付き携帯端末機(10)へ転送される音データは通常はデジタル信号であるが、パーソナルコンピュータ(23)から転送される音データの信号には、アナログ信号及びデジタル信号の両方を含むものとする。内部メモリ(13)へのデータの記録はデジタル形式に限られるので、転送されて来る音データがアナログ信号である場合は、デジタル値へ変換してから、内部メモリ(13)へ保存する必要がある。着信音出力機能付き携帯端末機(10)には、通常、音用アナログ電気信号を出力するイヤホン端子と、

30 音用アナログ電気信号を入力されるマイクロホン端子(17)とを装備している。着信音出力機能付き携帯端末機(10)は、パーソナルコンピュータ(23)からの音データの入力用に特別の端子を付加することなく、例えばマイクロホン端子(17)を利用する。着信音出力機能付き携帯端末機(10)は、また、ケーブルを介してのデータの入力時間を短縮できるシリアル又はパラレルのポートを装備し、そのポートを利用してパーソナルコンピュータ(23)から音データの対応ポートから音データを入力されてもよい。

40 【0007】 パーソナルコンピュータ(23)では、さまざまな音データが、CD-ROMやFD (フロッピディスク) を供給源としてハードディスク等の記憶装置へ格納自在になっている。パーソナルコンピュータ(23)では、また、ユーザが、作曲用ソフト等で、着信音出力機能付き携帯端末機(10)に比して容易かつ能率的にメロディーを作曲し、それをハードディスク等のパーソナルコンピュータ(23)の記憶装置へ格納自在になっている。こうして、ユーザは、着信音出力機能付き携帯端末機(10)の内部メモリ(13)にあらかじめ保存されていない着信音を自分の着信音出力機能付き携帯端末機(10)に使用したい場

合は、パーソナルコンピュータ(23)の音データを適宜、着信音出力機能付き携帯端末機(10)の内部メモリ(13)に転送、保存して、それを自分の着信音出力機能付き携帯端末機(10)用の着信音に使用することが可能になる。

【0008】この発明の着信音出力機能付き携帯端末機(10)によれば、音データには音源データ及び音階データを含み、所定のフォーマットとは音階データのフォーマットとし、もし、音データ入力端子(17)より入力した音データが音源データであるならば、音源データを音階データへ保存時データ変換手段(18)により変換してから、内部メモリ(13)に保存するようしている。

【0009】音階データ用の所定フォーマットとは、例えばパーソナルコンピュータ(23)において周知のMIDIやWAVE等である。音源データとは、音階へ変換されていない音データであり、音の波形自体を値にした音データとする。テープの録音信号、CDやMDに記録されているMPEGの音データは音源データの一種である。

【0010】こうして、パーソナルコンピュータ(23)から着信音出力機能付き携帯端末機(10)へ入力される着信音用の音データは、すべて音階データとして内部メモリ(13)に保存されることになるので、着信音用の音データのために内部メモリ(13)に必要なメモリ容量を大幅に節約できる。

【0011】この発明の着信音出力機能付き携帯端末機(10)によれば、音階データを音源データへ変換する出力時データ変換手段(19)を備え、着信音の出力時には、内部メモリ(13)より読み出した音階データを出力時データ変換手段(19)により音源データへ変換してから、音出力手段(20)へ出力するようになっている。

【0012】音出力手段(20)には、着信音出力機能付き携帯端末機(10)に内蔵のスピーカだけでなく、着信音出力機能付き携帯端末機(10)のイヤホン端子へ接続されるイヤホンも含むものとする。

【0013】内部メモリ(13)へのパーソナルコンピュータ(23)の保存形式は、通常、ディジタル値であるので、内部メモリ(13)に保存されている音データが音源データとなっている場合にも、音出力手段(20)へ出力する前に、ディジタル信号からアナログ信号への変換(A/D変換)が必要になる。出力時データ変換手段(19)の出力は、ディジタル信号であってもよく、その場合は、音源データの場合と同様に、A/D変換してから、音出力手段(20)へ送られる。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、発明の実施の形態について図面を参照して説明する。図1はMS10の概略ブロック図である。CPU11は、プログラムに従って動作し、MS10の各種機能を、MS10内の各素子を制御しつつ、実現するようになっている。ユーザは、入力キー12を操作して、MS10へ指示、設定、及び登録等を行うようにな

っており、入力キー12における入力はCPU11へ送られる。メモリ13は、CPU11が各種機能を達成するためのデータを読み書き自在に保存するもので、かつ不揮発タイプとなっている。表示器14は、LCD(液晶表示装置)から成り、CPU11の制御に従い所定の画像を画面表示する。マイクロホン端子17は、マイクロホンのジャックを差込み自在になっている。音源データ/音階データ変換器18は、マイクロホン端子17から入力される音源データを音階データへ変換する。着信メロディー音変換器19は、音源データ/音階データ変換器18とは逆に、音階データを音源データへ変換する。着信メロディー音変換器19は、最終的な出力をデジタル信号からアナログ信号にする機能も有している。スピーカ20は、MS10に内蔵されており、着信メロディー音変換器19から入力されるアナログ電気信号を音へ変換する。パーソナルコンピュータ23は、MS10の外部に存在し、MS10の着信音に適した多数の音階データ及び音源データのファイルをハードディスク等に格納済みとなっているものとする。

パーソナルコンピュータ23は、また、ユーザーがパーソナルコンピュータ23のキーボードを使って、所定のメロディーを自ら作曲して、それをファイル化する作曲編集ソフトを搭載しており、ユーザーはパーソナルコンピュータ23において適宜、能率よくメロディーを作曲、編集、及びファイル保存できる。なお、メロディーをファイル化したものは音データの一種である。

【0015】パーソナルコンピュータ23からMS10へパーソナルコンピュータ23の音データ(音データには、音源データ及び音階データの両方を含む。)を転送するために、パーソナルコンピュータ23のシリアルポートとMS10のマイクロホン端子17とが所定の転送用アダプタにより相互に接続される。この転送用アダプタを介してマイクロホン端子17へ入力された音データに対して、CPU11は、その音データが音源データである場合は、音源データ/音階データ変換器18において音源データを音階データへ変換してから、音階データのフォーマット形式でメモリ13に保存し、また、その音データが音階データである場合は、音源データ/音階データ変換器18における変換処理は省略して、そのまま、メモリ13に保存する。

【0016】ユーザーは、メモリ13に保存されている音データの内、どの音データを着信音とするかを、入力キー12を使ってあらかじめ選択しておく。ユーザーは、また、着信音として選択してメモリ13に保存されている音データが音源データ及び音階データのどちらの形式であるかを、着信音の選択の時に、一緒に手動で設定するようになっている。

【0017】相手先からMS10へ電話が掛かって来ると、MS10は、その着信を検出し、ユーザーに音データとしてあらかじめ選択されていた音データをメモリ13から読み出すとともに、そめ読み出した音データが音源データ

であるか音階データであるかを自動識別（この自動識別では、音データをメモリ13に保存する際に、その音データについて音源データ／音階データ変換器18において変換処理を行ったか否かの記憶が利用される。）あるいはユーザからのあらかじめの設定値より検出する。CPU 11は、着信音としてメモリ13から読み出した音データが音源データである場合には、着信メロディー音変換器19における変換を省略し、そのままスピーカ20へ送り、音階データである場合には、着信メロディー音変換器19において変換してから、スピーカ20へ送る。これにより、着信音がスピーカ20から出力され、着信がユーザへ知らされる。

【0018】図2及び図3は着信音用の音データをパーソナルコンピュータ23からMS10のメモリ13へ保存するフローチャートである。PCとはパソコンを意味する。S31では、パーソナルコンピュータ23において、これからMS10へ転送しようとする着信音用音データのファイルの容量（サイズ）を確認し、容量が大きい場合には、容量が所定値以下になるように、不要部分を削除する編集を行う。S32では、MS10において、入力キー12を操作して、MS10をパーソナルコンピュータ23への接続モードに設定する。S33では、パーソナルコンピュータ23からMS10へ書き込み要求が出される。S34では、MS10が、パーソナルコンピュータ23からの書き込み要求に対する書き込み応答（書き込み準備OKの応答）をパーソナルコンピュータ23へ発信する。S35では、表示器14に”書き込み中”の文字が表示され、その旨をユーザへ知らせるようになっている。S36では、MS10においてパーソナルコンピュータ23からの音データの読み込み処理が開始され、次のS41へ進む。

【0019】S41では、メモリ13の着信音用音データ保存領域にすでに音データが書き込まれているか否かを判定し、判定がyesであれば、S42へ進み、noであれば、S51へ進む。S41における判定がyesであるということは、パーソナルコンピュータ23からの今回、転送する音データを書き込む領域がメモリ13にない

ことを意味するので、S42では、表示器14に”上書きするか？”を文字表示する。S43では、表示器14の”上書きするか？”の文字表示に対して、ユーザが許容したか否かを判定し、上書き許容であれば、S51へ進み、そうでなければ、S44へ進む。S44では、表示器14に”書き込み中止するか？”が文字表示され。S45では、ユーザが、メモリ13への音データの今回の書き込みを中止するか否かを判定し、判定がyesであれば、S54へ進み、noであれば、S43へ戻る。S51では、MS10において、パーソナルコンピュータ23から転送される音データをメモリ13へ書き込む。メモリ13の着信音用音データの保存領域への音データの書き込みが終了すると、S53では、MS10からパーソナルコンピュータ23へ書き込み終了要求が発信される。S54では、MS10において、MS10を書き込みモードから通常モードへ戻す処理が行われ、全工程を終了する。

【図面の簡単な説明】

【図1】MSの概略ブロック図である。

【図2】着信音用の音データをパーソナルコンピュータからMSのメモリへ保存する第1の工程部分のフローチャートである。

【図3】着信音用の音データをパーソナルコンピュータからMSのメモリへ保存する第2の工程部分フローチャートである。

【符号の説明】

10 MS（着信音出力機能付き携帯端末機）

13 メモリ（内部メモリ）

17 マイクロホン端子（音データ入力端子）

18 音源データ／音階データ変換器（保存時データ

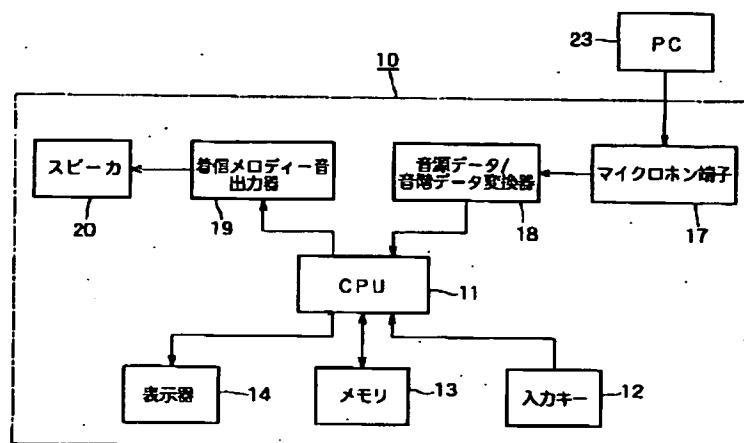
30 変換手段）

19 着信メロディー音変換器（出力時データ変換手段）

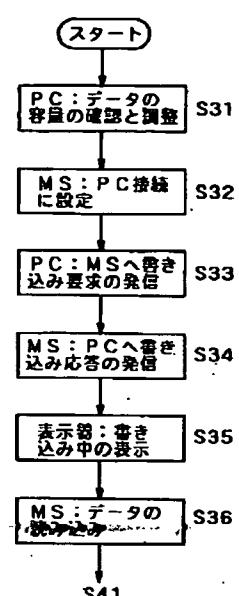
20 スピーカ（音出力手段）

23 パーソナルコンピュータ（パーソナルコンピュータ）

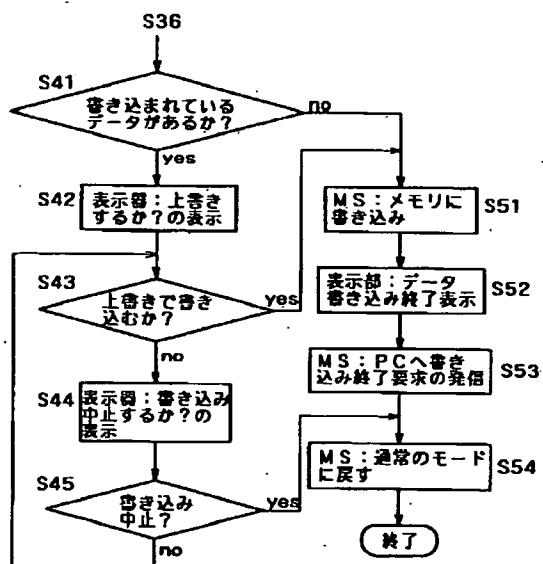
【図1】



【図2】



【図3】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5K027 AA11 FF03 FF25 FF28 HH26

HH29 MM12

5K067 AA21 BB04 DD51 EE02 FF13

FF25 HH23 KK15